

**Abril 2019**

Grupo Análisis Industrial | Facultad de Ciencias  
Económicas y Sociales | Universidad Nacional de  
Mar del Plata

# CAPACITACIÓN DE PERSONAL Y NECESIDADES

LABORALES DE LA INDUSTRIA  
DEL PGP

View metadata, citation and similar papers at [cote.ac.uy/](https://cote.ac.uy/)

provided by [cote.ac.uy](https://www.cote.ac.uy/) Portal de Promoción y Difusión Pública del Conocimiento Académico y Científico

brought to you by  COBE

Autores: Lucía Mauro, Fernando Graña y Natacha Liseras  
Grupo de Análisis Industrial  
Centro de Investigaciones Económicas y Sociales  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Universidad Nacional de Mar del Plata

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de este informe es describir las características de la fuerza laboral actual de las empresas industriales del Partido de General Pueyrredon (PGP), en términos de nivel de educación y adopción de cursos de capacitación, así como conocer la demanda de mano de obra por parte de estas empresas, y los problemas a los que se enfrentan en la búsqueda de personal. Se entiende que la falta de personal calificado es para las empresas una restricción a su crecimiento actual y potencial y, en consecuencia, al desarrollo regional.

El informe se basa en datos preliminares obtenidos del Relevamiento a Empresas Industriales del Partido de Gral. Pueyrredon del año 2018<sup>1</sup>. La muestra fue diseñada a partir de un listado de 1220 empresas, dentro de las cuales se descartaron aquellas con 5 ocupados o menos y se incorporaron 42 empresas de TICs. Asimismo, se conservaron algunas empresas cuyo número de ocupados no fuera declarado pero fueran las únicas pertenecieran a actividades clasificadas a 4 dígitos. Efectuadas las mencionadas correcciones al listado inicial, el marco muestral quedó compuesto por 575 empresas industriales, a partir del cual se extrajo una muestra de 400, con inclusión forzosa de las empresas más grandes de cada rama, junto con una muestra aleatoria de las demás<sup>2</sup>.

El operativo de campo se extendió desde mayo a septiembre 2018. El 90% de las encuestas se realizaron de forma presencial, mientras que el 10% restante fueron auto-administradas. Se encuestaron 296 empresas, con una tasa de respuesta global del 76%. Cabe mencionar que la difícil coyuntura, la inestabilidad cambiaria y los aumentos permanentes en la tasa de interés, determinaron un escenario altamente negativo para llevar adelante el operativo de campo, con un esfuerzo inesperadamente alto por parte de los encuestadores para obtener una respuesta positiva. No obstante, la tasa de respuesta está en consonancia con los valores habituales en operativos destinados a empresas industriales.

---

<sup>1</sup> El mismo se realizó dentro de un convenio de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Nacional de Mar del Plata con la Municipalidad de General Pueyrredon, en un proyecto financiado por el Consejo Federal de Inversiones.

<sup>2</sup> Los datos presentados en este informe se encuentran expandidos por coeficientes de ponderación calculados a 4 dígitos y corregidos para representar el peso de la rama a 2 dígitos, mientras que 18 empresas se encuentran autoponderadas.

## CARACTERÍSTICAS GENERALES

En el Tabla 1 se presenta la distribución de las empresas encuestadas por rama de actividad. La mayor parte de ellas pertenecen a la rama alimenticia, ya sea pesquera (24,8%) o no pesquera (20,8%). Les siguen en orden de importancia las empresas textiles y de confecciones (8,8%), las de la rama Químicos, caucho y plástico (8,6%), las dedicadas a la producción de Software y Servicios Informáticos (7,4%), las de la rama Metalmecánica (7%), las productoras de Maquinarias, equipos y aparatos eléctricos (6,1%), y las pertenecientes a Madera y muebles (6%). Finalmente, con participaciones menores se encuentran las siguientes ramas: Embarcaciones, automotores y partes (3,4%), Aparatos eléctricos y otros equipos (2,3%), Papel e imprenta (2,3%) y Otras actividades industriales (2,6%).

**Tabla 1: Rama de actividad**

Rama de actividad	Porcentaje
Alimenticia pesquera	24,8%
Alimentos y bebidas (excepto pesca)	20,8%
Textil y confecciones	8,8%
Químico, caucho y plásticos	8,6%
Software y Servicios Informáticos	7,4%
Metalmecánica	7,0%
Maquinarias, equipos y aparatos eléctricos	6,1%
Madera y muebles	6,0%
Embarcaciones, automotores y partes	3,4%
Aparatos eléctricos y otros equipos	2,3%
Papel e imprenta	2,3%
Otras actividades industriales	2,6%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

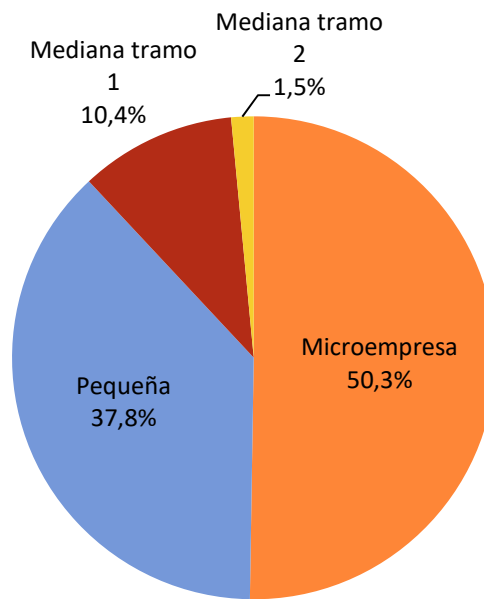
Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo la clasificación de Sepyme (Res 519/18), se distingue a las empresas por tamaño, según el número de ocupados, en los siguientes estratos: (i) Microempresas: hasta 15 empleados; (ii) Pequeñas: entre 16 y 60 empleados; (iii) Medianas tramo 1: entre 61 y 235 empleados; y (iv) Medianas tramo 2: más de 236 empleados. La mitad de las empresas industriales del PGP son microempresas (50,3%), tal como se presenta en la Figura 1.1. El 37,8% son pequeñas y el 11,9% medianas<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Es importante recordar que en este relevamiento se incluye a las firmas industriales de más de 5 ocupados, por lo cual el porcentaje de microempresas en el total de la estructura productiva del PGP es aún mucho mayor.

**Gráfico 1: Número de ocupados**



\*Tasa de respuesta = 96,5%  
Fuente: Elaboración propia.

## CAPACITACIÓN DE LOS OCUPADOS

En relación con las características del personal, para las empresas es fundamental contar con trabajadores con conocimiento acordes a sus requerimientos, dado que ello permite lograr mejoras tecnológicas e incrementos en la productividad. Resulta relevante entonces conocer el nivel de educación formal de los trabajadores y la capacitación dentro de la empresa, ya sea a través de cursos o entrenamiento en el puesto de trabajo.

**Tabla 2: Ocupados según su nivel de educación**

Nivel de educación	Porcentaje
Secundario incompleto o inferior	16%
Secundario completo	27%
Educación técnica	10%
Educación terciaria	9%
Diseñadores o en tareas de diseño	3%
Universitario incompleto	12%
Universitario ciencias duras <sup>4</sup>	12%
Universitario demás carreras	11%
Total	100%

Fuente: Elaboración propia.

<sup>4</sup> Incluye por ejemplo, ingeniería, química y física.

En relación a la formación de los ocupados, se observa que el 27% de ellos tiene secundario completo, un 21% posee formación técnica o terciaria –incluyendo personal de diseño– y un 35% asistió a la universidad. De este último grupo se destaca que el 12% posee título universitario en ingeniería u otras carreras de ciencias duras, mientras que el 11% lo tiene en otras carreras universitarias más vinculadas a la gestión de las empresas (Tabla 2).

En lo que respecta a la capacitación del personal, suelen darse al interior de las empresas industriales dos procesos: por un lado, la asistencia a cursos de formación, tanto dentro como fuera de la empresa, y, por otro lado, el aprendizaje en el puesto de trabajo. Respecto de los primeros, se observa que el 67% de las empresas capacitó al personal de la firma durante el año 2017 (Tabla 3). Se trata tanto de talleres dentro de la empresa, como de cursos ofrecidos desde el ámbito público como desde las cámaras empresariales.

**Tabla 3: Actividades de capacitación dentro de la empresa**

	Porcentaje
Sí	66,7%
No	32,3%
Ns/Nc	1,0%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia.

Los dos principales temas en los cuales se enfocaron dichas actividades fueron Seguridad e Higiene (32,8%) y Formación técnica específica en temáticas de producción (31,6%) (Tabla 4). Con menor grado de importancia se capacitó a los trabajadores en temas tales como: Manipulación de alimentos y buenas prácticas de manufactura (7,7%), uso de Tecnologías de la información y la comunicación (6,5%), Mejoramiento de la calidad de los productos (5,3%) y Comercialización y Marketing (4%). Dentro de Otros temas (12,1%) se destacan gestión y administración de las empresas, liderazgo, diseño, idiomas y cuestiones impositivas.

**Tabla 4: Temáticas en las que se capacitó al personal**

Temática	Porcentaje
Seguridad e Higiene	32,8%
Producción	31,6%
Manipulación de alimentos y Buenas prácticas de manufactura	7,7%
Tecnologías de la Información y la Comunicación	6,5%
Calidad	5,3%
Comercialización y Marketing	4,0%
Otros temas	12,1%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia.

## NECESIDADES DE PERSONAL

Respecto de la búsqueda de personal de las empresas, en la Tabla 5 se observa que las ramas de actividad que más personal buscan actualmente son: la Industria naval, en la que el 39% de las firmas demandan trabajadores, la rama Aparatos eléctricos y otros equipos, con un 36,5% de empresas con necesidades actuales de personal, Maquinarias equipos y aparatos eléctricos (28,4%), Software y Servicios informáticos (22,9%) y Metalmecánica (20,2%).

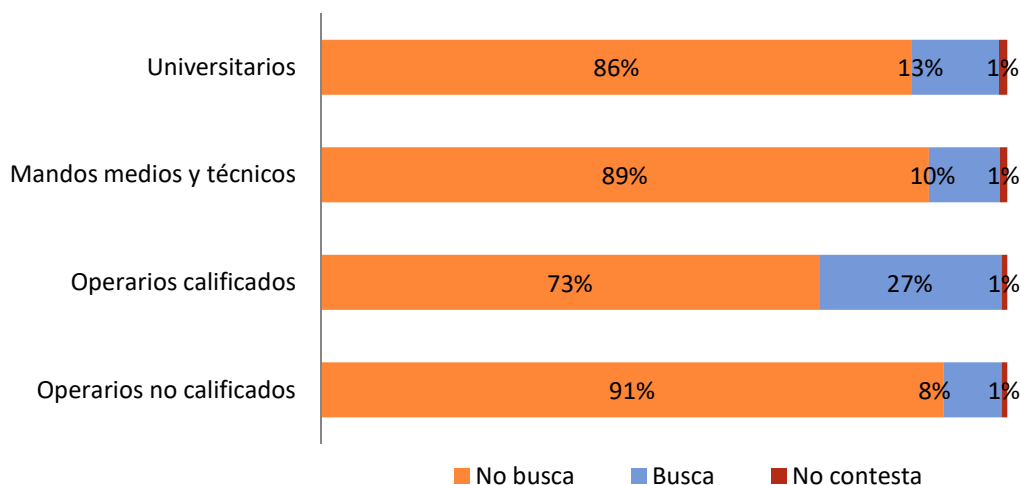
**Tabla 5: Búsqueda de personal según rama de actividad**

Rama de actividad	No Busca	Busca	Total
Embarcaciones, automotores y partes	61,0%	39,0%	100,0%
Aparatos eléctricos y otros equipos	63,5%	36,5%	100,0%
Maquinarias, equipos y aparatos eléctricos	71,6%	28,4%	100,0%
Software y Servicios Informáticos	77,1%	22,9%	100,0%
Metalmecánica	79,8%	20,2%	100,0%
Papel e imprenta	84,9%	15,1%	100,0%
Químico, caucho y plásticos	86,1%	13,9%	100,0%
Alimentos y bebidas (excepto pesca)	87,7%	12,3%	100,0%
Textil y confecciones	90,6%	9,4%	100,0%
Alimenticia pesquera	91,4%	8,6%	100,0%
Madera y muebles	93,4%	6,6%	100,0%
Otras actividades industriales	89,3%	10,7%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, el Gráfico 2 muestra la demanda de trabajadores según categoría ocupacional. Allí se observa que la principal categoría en la que sí se requieren puestos es la de operarios calificados (27%), seguido por universitarios (13%) y mandos medios y técnicos (10%).

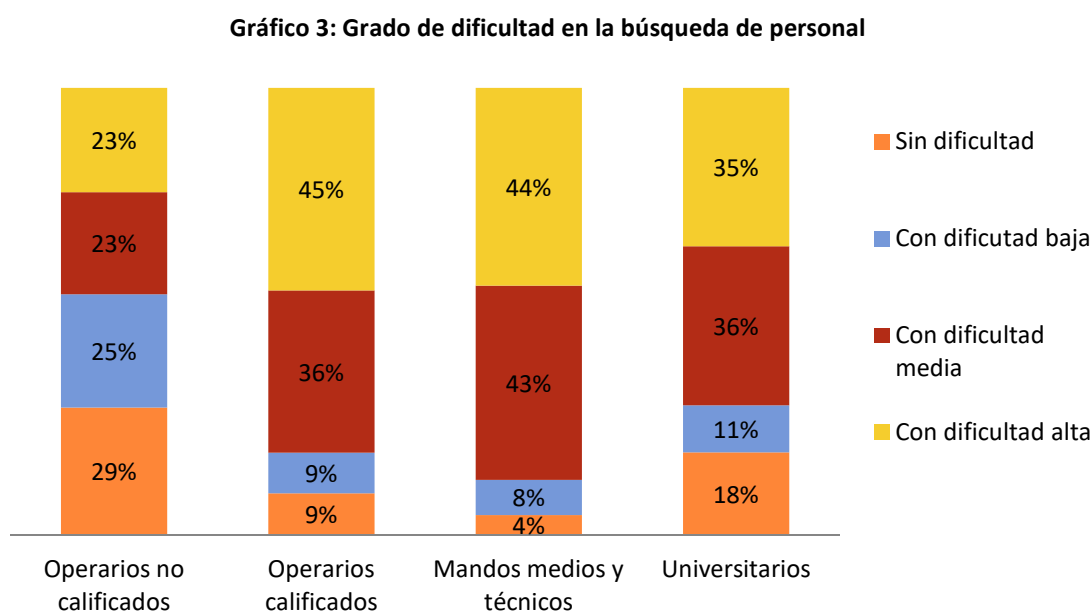
**Gráfico 2: Búsqueda de personal según categoría ocupacional**



Fuente: Elaboración propia.

Al analizar el grado de dificultad en la búsqueda de personal, en todas las categorías ocupacionales, se observa que las empresas tienen cierto grado de dificultad al momento de cubrir las diferentes demandas de trabajadores (Gráfico 3).

En particular, el 45% de aquellos que buscan operarios calificados manifestaron que la dificultad es alta, mientras un 36% señalan que la dificultad es media. Valores similares se encuentran para la categoría mandos medios y técnicos: 44% de las empresas enfrenta dificultad alta para cubrir los puestos y 43% dificultad media. En el caso de los universitarios, el grado de dificultad expresado es alto para el 35% de las firmas y medio para el 36%. Por último, en la categoría operarios no calificados, no sólo pocas empresas buscan personal, sino que además el grado de dificultad es mayormente nulo o bajo (29% y 25% respectivamente).



Fuente: Elaboración propia.

Analizando con mayor profundidad en los puestos de trabajo demandados por las empresas, se observa una amplia heterogeneidad. Se elaboró un ranking con los principales puestos de trabajo demandados por parte de las empresas, destacándose trabajos calificados como soldadores y operarios de planta. Asimismo, se demandan técnicos mecánicos, electromecánicos, electrónicos y electricista y también dichos puestos pero en el nivel universitario. Lo mismo sucede con las empresas del sector software, que solicitan desarrolladores y programadores tanto universitarios como no, y con la necesidad de personal administrativo, tanto licenciados como técnicos.



Otros trabajos calificados que se demandan, además de soldadores, son: tornero, herrero, oficial y medio oficial, técnico de mantenimiento, costurera y panadero y aprendizaje en la práctica. Se trata de oficios en los que la máxima experiencia está asociada principalmente al conocimiento tácito adquirido a través de procesos de aprendizaje en el puesto de trabajo. Finalmente, entre los principales puestos demandados aparecen también puestos de trabajo de bajo nivel de calificación, tales como personal de limpieza y operarios no calificados en general.

**Tabla 6: Ranking de principales puestos demandados**

Orden	Puesto	Empresas demandantes
1	Soldador	24
2	Operario de planta	19
3	Técnico mecánico, electromecánico, electrónico y electricista	19
4	Ingeniero en sistemas	19
5	Desarrollador	16
6	Ingeniero electromecánico, electrónico y mecánico	12
7	Personal de limpieza	9
8	Tornero	9
9	Licenciado en administración	8
10	Personal administrativo	7
11	Herrero	7
12	Oficial y medio oficial	7
13	Operador de maquinarias	7
14	Operario no calificado	7
15	Costurera	6
16	Panadero	6
17	Técnico de mantenimiento	6

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se presenta un análisis sectorial de las principales necesidades de mano de obra.

### ***Rama Alimenticia pesquera***

Las firmas del sector pesquero demandan principalmente puestos administrativos y gerenciales (Tabla 7). Estas firmas son generalmente de tamaño medio y operan tanto en el mercado local como en el internacional. Otros puestos que se demandan en este sector son operador de máquina y personal para embarcarse, esta última necesidad correspondiente a las empresas industriales que tienen integrada la etapa primaria.

**Tabla 7: Principales puestos demandados en la rama Alimenticia pesquera**

Puesto	Porcentaje
Licenciado en administración / Administrativo	40,0%
Gerente	20,0%
Operador de máquina	20,0%
Personal para embarcarse	20,0%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Rama Alimenticia no pesquera**

Las firmas del sector alimenticio (no pesquero) demandan principalmente puestos no calificados para actividades de limpieza de planta (22,2%) (Tabla 8). Asimismo, el subsector correspondiente a panaderías y confiterías tiene una importante necesidad de panaderos (16,7%), mientras que el subsector frigoríficos demanda depostadores (8,3%), ambos considerados como trabajos calificados. Por su parte, las demandas de mayor grado de calificación formal es de técnicos (5,6%): mecánico, electromecánico, electrónico y electricista, y personal para control de calidad (5,6%). Por último, dentro de otros puestos aparecen por ejemplo, personal de ventas y jefe de planta.

**Tabla 8: Principales puestos demandados en la rama Alimenticia no pesquera**

Puesto	Porcentaje
Personal de limpieza	22,2%
Panadero	16,7%
Envasador	11,1%
Oficial y medio oficial	11,1%
Depostador	8,3%
Técnico mecánico, electromecánico, electrónico y electricista	8,3%
Ayudante de cocina	5,6%
Control de calidad	5,6%
Otros puestos	11,1%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Rama Textil-confecciones**

Las firmas confeccionistas demandan mayormente costureras (25%) y diseñadores (25%), mientras que las empresas textiles solicitan tejedores (16,7%), remalladores (16,7%) y rectistas (8,3%) (Tabla 9). A diferencia del sector alimenticio, en este caso, las principales demandas son de

tipo productivo, es decir, puestos de trabajo que intervienen directamente en el proceso de producción, en las etapas de diseño y de fabricación de las prendas. Específicamente el aporte de los diseñadores a estas empresas es clave para la elaboración de productos de mayor valor agregado que puedan competir en segmentos de precios medios y altos.

**Tabla 9: Principales puestos demandados en la rama Textil-confecciones**

Puesto	Porcentaje
Costurera	25,0%
Diseñador	25,0%
Tejedor	16,7%
Remallador	16,7%
Operario calificado	8,3%
Rectista	8,3%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia.

### **Rama Madera y muebles**

Las firmas de la rama Madera y muebles tienen como principales demandas los operarios de planta y máquinas (40%) y licenciados en administración y personal administrativos (40%) (Tabla 10). A la necesidad específica de trabajadores calificados, entre los que se destaca el de colocador (20%), se suma la búsqueda de personal que permita mejorar los procesos administrativos de las empresas, dado que se trata de un sector tradicional.

**Tabla 10: Principales puestos demandados en la rama Madera y muebles**

Puesto	Porcentaje
Operario de planta / Operador de máquinas	40,0%
Licenciado en administración / Administrativo	40,0%
Colocador	20,0%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia.

### **Rama Químicos, caucho y plástico**

En el sector químico, las principales demandas son operarios, tanto no calificados (28,6%) como calificados (23,8%), como puede ser operarios con conocimiento para el manejo de máquinas extrusoras (Tabla 11). También estas empresas expresan la necesidad de técnicos de mantenimiento (14,3%), algo muy relevante dado que en los procesos productivos del sector

intervienen maquinarias y equipamiento de alta complejidad. Dentro de los puestos de mayor nivel de calificación se destacan licenciados en administración y químicos (9,5% cada puesto).

**Tabla 11: Principales puestos demandados en la rama Químicos, caucho y plástico**

Puesto	Porcentaje
Operario no calificado	28,6%
Operario calificado	23,8%
Técnico de mantenimiento	14,3%
Licenciado en administración	9,5%
Jefe de planta	9,5%
Químico	9,5%
Personal de limpieza	4,8%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia.

### **Complejo Metalmecánica**

Dentro del complejo metalmecánico se incluyen las empresas de Maquinarias, equipos y aparatos eléctricos, de Productos metálicos y de Aparatos eléctricos, cuya principal demanda es soldadores (23%) (Tabla 12). Otros puestos calificados son herrero (11,5%), tornero (6,6%) y matricero (4,9%) y operarios calificados en general (8,2%).

**Tabla 12: Principales puestos demandados en el complejo Metalmecánico**

Puesto	Porcentaje
Soldador	23,0%
Herrero	11,5%
Técnico mecánico, electromecánico, electrónico y electricista	9,8%
Ingeniero mecánico, electromecánico y electrónico	9,8%
Operario calificado	8,2%
Tornero	6,6%
Matricero	4,9%
Licenciado en marketing	4,9%
Ingeniero industrial	4,9%
Otros puestos	16,4%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia.

La mayor dificultad de estas empresas radica en que los conocimientos que se aplican en estos puestos de trabajo se obtienen mayormente a través de procesos de aprendizaje en la práctica y no mediante la educación formal. Por lo tanto, suelen darse períodos largos desde la incorporación del personal a la empresa y la capacidad de éstos de manejarse de forma autónoma.

Por otra parte, estas empresas demandan también trabajadores para puestos de mecánica, electromecánica, electrónica y electricidad, tanto técnicos como ingenieros (9,8% respectivamente). Por último, otras demandas de universitarios son: licenciados en marketing (4,9%) e ingenieros industriales (4,9%).

### **Rama Embarcaciones, automotores y partes**

Dentro de este sector se encuentran principalmente empresas dedicadas a la fabricación y reparación de embarcaciones, cuya principal demanda es de técnicos mecánico, electromecánico, electrónico y electricista (20,8%) (Tabla 13). A su vez, y al igual que ocurre en el complejo metalmeccánico, hay una fuerte necesidad de trabajadores calificados tales como soldador (18,9%), tornero (9,4%), plegador (7,5%) y operarios calificados en general (7,5%). Finalmente, el 5,7% de estas empresas también demandan trabajadores universitarios con títulos específicos al sector (ingeniero naval). Dentro de otros puestos aparecen: montador, guillotiner, calderero y capataz.

**Tabla 13: Principales puestos demandados en la rama Embarcaciones, automotores y partes**

Puesto	Porcentaje
Técnico mecánico, electromecánico, electrónico y electricista	20,8%
Soldador	18,9%
Tornero	9,4%
Ingeniero mecánico, electromecánico y electrónico	7,5%
Plegador	7,5%
Operario calificado	7,5%
Ingeniero naval	5,7%
Otros puestos	22,7%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia.

### **Rama Software y servicios informáticos**

Las empresas del sector software y servicios informáticos enfrentan una fuerte restricción a su crecimiento, dada la falta de personas calificadas para puestos centrales (ingeniero en sistemas, desarrollador). Las demandas de las empresas son tanto de personal universitario (46,3%) como técnico (39%) (Tabla 14). Adicionalmente, aunque con una menor relevancia, este sector necesita personal calificado y reparadores (7,3% respectivamente).

**Tabla 14: Principales puestos demandados en la rama Software y servicios informáticos**

Puesto	Porcentaje
Ingeniero en sistemas	46,3%
Desarrollador	39,0%
Operario calificado	7,3%
Reparador	7,3%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia.

## REFLEXIONES FINALES

Es de destacar que el 84% del personal de las empresas del PGP posee secundario completo o superior, con un 23% de ellos con formación universitaria completa. Asimismo, se observa una importante impronta en las empresas del Partido hacia la formación de su personal (67%).

Asimismo, resulta relevante la identificación en el trabajo de la existencia de una importante demanda de operarios calificados y, en menor medida, pero de gran relevancia para la profesionalización de las empresas, de personas con título universitario y de mandos medios y técnicos.

Surge también que las empresas enfrentan cierto grado de dificultad para cubrir estas demandas, no sólo en cantidad sino más bien en relación a los conocimientos que esperan los trabajadores tengan incorporados al momento de solicitar el puesto. Esta dificultad es mayor en el caso de operarios calificados y mandos medios y técnicos, como de universitarios. En este último caso, el resultado resulta novedoso para el PGP, dado que no se habían identificado en estudios previos problemas importantes para la articulación entre oferta de estudios superiores y demandas del medio productivo.

Por tanto, existe un importante espacio de acción para el Estado, cuyas políticas se orienten a la adecuación y articulación de la demanda de calificaciones del ámbito productivo industrial con la oferta disponible en el territorio. Ello puede implicar avanzar sobre diferentes aspectos tales como: modificaciones curriculares a la oferta educativa existente, tanto en el nivel de escuelas de formación técnica, como de terciarios y de la propia universidad; e incluso apertura

y desarrollo de nuevas carreras de formación que tengan una fuerte articulación con las demandas específicas de las firmas industriales.